

УДК 338.2

DOI: 10.34670/AR.2023.93.77.033

Формирование методики оценки цифровой зрелости корпорации на основе открытых данных

Шипкова Ольга Тарасовна

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики,
Национальный исследовательский технологический университет МИСиС,
119049, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр., 4;
e-mail: olship@inbox.ru

Школьник Кирилл Сергеевич

Студент,
Национальный исследовательский технологический университет МИСиС,
119049, Российская Федерация, Москва, Ленинский пр., 4;
e-mail: kirill.shkolnik@bk.ru

Аннотация

В статье представлена авторская методика определения уровня цифровой зрелости корпорации на основе отчетности и открытых источников информации. Проведение комплексной оценки позволяет определить направления совершенствования цифровой трансформации, обеспечить обоснованность и эффективность стратегии. В качестве результата исследования авторы демонстрируют методику оценки цифровой зрелости, которая позволяет предприятиям выявлять бизнес-процессы, нуждающиеся во внедрении цифровых инициатив, для дальнейшего закрепления их в стратегических документах по цифровой трансформации. В рамках анализа теоретических и методических аспектов, связанных с оценкой цифровой зрелости компаний, была проведена сравнительная характеристика наиболее известных методов оценки. Авторская система оценки цифровой зрелости включает в себя 4 укрупненных блока: взаимодействие с внешней средой, стратегия и культура, технологии и инновации, организационная структура. Так методика охватывает все бизнес-аспекты предприятия, что позволит руководству компании проводить комплексный анализ процессов компании для внедрения эффективных продуктов в рамках цифровой трансформации. В общей сложности методика включает в себя 19 индикаторов трех типов оценивания.

Для цитирования в научных исследованиях

Шипкова О.Т., Школьник К.С. Формирование методики оценки цифровой зрелости корпорации на основе открытых данных // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 8А. С. 356-367. DOI: 10.34670/AR.2023.93.77.033

Ключевые слова

Цифровая экономика, стратегия цифровой трансформации, цифровая зрелость, методика оценки, экономика.

Введение

За последние несколько лет многие крупные предприятия и корпорации активно переходят из привычной экономической деятельности в ее оцифрованную версию. Подобный переход предполагает сложный и затратный процесс – цифровую трансформацию предприятия, которую принято включать в стратегические программы корпораций. Однако формирование стратегии в долгосрочном периоде невозможно из-за высокой волатильности рынка. Подобная проблема заставляет компании регулярно проводить переоценку уровня цифровой зрелости, чтобы в дальнейшем разработать эффективную и обоснованную стратегию цифровой трансформации.

Целью проведенного исследования является разработка методики оценки цифровой зрелости предприятия на основе открытых источников информации, в том числе отчетности, для последующего определения направлений цифровой трансформации.

Предметом исследования являются инструменты оценки цифровой зрелости компании в условиях цифровой трансформации.

В качестве *теоретической и методологической базы исследования* использовались методы сбора и анализа информации, классификации и сравнения, а также бенчмаркинг.

Научно-практическая значимость полученных результатов заключается в том, что использование разработанной методики оценки цифровой зрелости позволит выявлять стратегические направления совершенствования с учетом цифровой зрелости компании, повышая их быстроедействие и эффективность.

Оценка цифровой зрелости компании в системе стратегического планирования

Цифровая трансформация на макроэкономическом уровне – это смена экономического уклада, изменение традиционных отраслевых рынков, социальных отношений, государственного управления, которые связаны с внедрением цифровых технологий¹.

Цифровая трансформация на уровне предприятия – это целенаправленное стратегическое изменение положения бизнеса в рамках цифровой экономики. Слово «цифровая» выступает синонимом темпа изменений, который обусловлен стремительным внедрением технологий в современном мире. «Трансформация» в данном контексте – это способ внедрения предприятием изменений и инноваций, создания новых продуктов, услуг и бизнес-моделей².

В рамках проведения цифровой трансформации формируется стратегия, на основании которой строятся все остальные программы развития. Трансформация требует значительных изменений в существующих методах работы. Однако, разработка взвешенной стратегии цифровой трансформации невозможна без оценки уровня цифровой зрелости компании. Существует достаточно большое количество методических подходов к такой оценке. Проанализируем наиболее известные из них.

Первая рассмотренная методика – подход к оценке цифрового преимущества, который был разработан консалтинговой компанией Capgemini совместно со школой менеджмента Слоуна

¹ Цифровая экономика. URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>

² What is Digital Transformation? URL: <https://www.ionology.com/what-is-digital-transformation>

(MIT Sloan School of Management)³. В своем исследовании они подразумевают под «цифровой зрелостью» сочетание двух отдельных, но взаимосвязанных аспектов: цифровой интенсивности (digital intensity) и интенсивности управления трансформацией (transformation management intensity). Цифровая интенсивность – это вложения в технологические инициативы, направленные на изменение работы компании: взаимодействие с клиентами, внутренние операции, собственную бизнес-модель. К таким инициативам с позиции привлечения клиентов относятся: цифровой дизайн, мобильные продажи, маркетинг на основе местоположения клиента и развитие сообществ в социальных сетях. А с позиции внутренних операций компании – оптимизированное ценообразование, подключенные продукты и мониторинг операций в режиме реального времени.

Под интенсивностью управления трансформацией подразумевается создание лидерских качеств, которые необходимы во время цифровой трансформации компаний. Данный аспект цифровой зрелости выступает в роли своеобразного видения будущего компании, в котором рассматриваются проблемы управления и взаимодействия для достижения определенного курса развития, корпоративной культуры и отношений между IT- и бизнес-подразделениями при внедрении цифровых продуктов.

Цифровая интенсивность и интенсивность управления трансформацией образуют матрицу из четырех типов цифровой зрелости крупных компаний: цифровых новичков, цифровых модников, цифровых консерваторов и диджерати.

Цифровым новичкам свойственно отсутствие внедрения передовых цифровых возможностей, при этом они могут быть хорошо знакомы с традиционными приложениями, например, с EPR-системой или электронной коммерцией. Цифровые модники – компании, которые либо внедрились, либо экспериментировали с популярными цифровыми продуктами. Некоторые из подобных инициатив могли бы принести пользу, а в результате внедренные продукты не смогли образовать эффективную систему. Модники заинтересованы в проведении трансформации с использованием технологий, но их стратегия не основывалась на понимании, как увеличивать преимущества за счет цифровых инициатив. Такому типу компаний не хватает эффективного корпоративного управления и благоприятной культуры. Цифровые консерваторы не уделяют особого внимания инновациям, отдавая предпочтение важности управления внутри компании и развитию корпоративной культуры для наиболее эффективного управления инвестициями. Консерваторы стремятся вкладывать средства эффективно, однако их осторожный подход приводит к упущенным возможностям, которыми пользуются более цифровые партнеры. Диджерати по сравнению с другими типами компаний действительно понимают, как повысить преимущества компании с помощью цифровой трансформации. Они сочетают в себе трансформирующее видение, продуманное управление и вложение инвестиций в новые технологии. Инвестиции и цифровые инициативы позволяют корпорациям увеличить цифровое конкурентное преимущество в отрасли.

В качестве следующей методики оценки цифровой зрелости предприятия взята «Модель цифровой зрелости» (Digital Maturity Model) международной консалтинговой компании

³ The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. URL: https://www.capgemini.com/wpcontent/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf

Deloitte⁴. Методика предполагает необходимость перехода на цифровые технологии и обусловлена рядом рыночных факторов.

Компания Deloitte дает определение своей модели цифровой зрелости, как эффективного инструмента, который помогает компаниям определить конкретный путь для проведения процесса трансформации.

Модель цифровой зрелости оценивает цифровые возможности по пяти бизнес-аспектам, чтобы создать целостное представление об уровне цифровой зрелости всей организации.

Потребитель.

Изучается опыт клиентов компании, их восприятие организации, как своего цифрового партнера. Сюда включены предпочтительные каналы взаимодействия с потребителя, клиентский опыт, информация о клиентах, их поведении и доверии к компании.

Стратегия.

Основная задача – сфокусироваться на том, как бизнес работает над увеличением своего конкурентного преимущества с помощью цифровых инициатив, степени включенности технологий в общую стратегию.

Технологии.

Рассматриваются вопросы, связанные с поддержанием успешной цифровой стратегии за счет создания, обработки, хранения, защиты и обмена данных. Фокус внимания направлен на необходимость низких транзакционных издержек для удовлетворения потребностей клиентов.

Операции.

Выявляется степень выполнения и развития процессов, задач с использованием цифровых технологий для стратегического менеджмента, динамика повышения эффективности и результативности бизнеса при их внедрении. Рассматривается наличие методологии гибкого планирования, систем автоматического управления ресурсами и аналитики в режиме реального времени.

Организация и культура.

Определяет развитие уровня организационной культуры, процессов управления и подбора персонала в рамках проведения цифровой трансформации компании. Фокус направлен на гибкую систему мотивации труда и управление талантами.

В рамках данной методики 5 основных бизнес-аспектов разделены на 28 показателей, которые подразделяются на 179 отдельных критериев, по которым оценивается цифровая зрелость компании.

Третьей методикой оценки цифровой зрелости компаний является методология «Способности к цифровому бизнесу» (Digital Business Aptitude), разработанная аудиторской компанией Большой четверки KPMG⁵. Аудиторская компания KPMG определила пять областей, которые описывают ключевые методы и возможности.

Во-первых, у компании должно быть представление о том, что цифровые технологии могут дать бизнесу. Корпорациям следует внедрить в свою стратегию «цифровую ДНК». Организации с сильной склонностью к цифровому бизнесу имеют видение, как цифровые проблемы

⁴ Digital Maturity Model Achieving digital maturity to drive growth. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/deloitte-digital-maturity-model.pdf>

⁵ Are you ready for digital transformation? Measuring your digital business aptitude. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf>

повлияют на их бизнес и роль цифровые технологии в обозримом будущем.

Во-вторых, компаниям следует акцентировать внимание на привлечение новых цифровых талантов. Реализация новой цифровой бизнес-стратегии требует новые роли и навыки, как в IT-подразделении, так и на всем предприятии в целом.

В-третьих, корпорациям необходимо оцифровать свои основные внутренние процессы для повышения оперативной эффективности за счет ликвидации одних процессов и автоматизации других. Компаниям следует адаптировать свое мышление к принципу «цифровые технологии превыше всего».

В-четвертых, корпорациям нужно создавать Agile инфраструктуру и модели поиска новых поставщиков, чтобы повысить гибкость своей работы и сократить время получения прибыли. Быстрое развитие и доступность гибридных облачных сервисов представляет альтернативу устаревшим инфраструктурам. Все это должно способствовать развитию нового типа предложений «все как сервис» (XaaS).

И наконец, корпорации должны перестроить свое управление, чтобы поддерживать внедрение новых инноваций, одновременно улучшая систему управления возможностями и угрозами. Цифровые сбои стимулируют внедрение инноваций в бизнес-модели, оптимизируют внутренние процессы, а внедрение новых продуктов и услуг дают толчок к изменениям во взаимодействии с клиентами.

В роли четвертого метода оценки цифровой зрелости необходимо рассмотреть индекс зрелости 4.0 acatech, разработанный Немецкой академией наук и инженерии (German Academy of Science and Engineering)⁶. Методика призвана помочь развивающимся предприятиям понять, на каком этапе цифровой трансформации они находятся сейчас. Индекс зрелости позволяет произвести оценку бизнес-процессов компании с организационной, технологической и культурной сторон.

Методология строится на основе производственно-управленческой концепции и делит структуру предприятия на четыре области: материальные и нематериальные ресурсы, информационные системы, культура организации и организационная структура.

Под блоком «ресурсы» подразумеваются трудовые активы, основные и оборотные средства, готовая продукция. Стоит уточнить, что сотрудники должны обладать определенным уровнем квалификации и цифровыми компетенциями. Для управления ресурсами компании следует разработать интерфейс между физическими и цифровыми мирами, что обеспечит создание цифровой модели (двойника) и способствует повышению уровня гибкости предприятия. Внедрение системы интерфейса позволит руководству компании принимать решения на основе информации из производственной среды, а не на основе методов экспертных оценок и прогнозов.

«Информационные системы» предполагают представление информации на основе экономических показателей. Такой подход обеспечит комплексную подготовку, обработку, хранение, защиту, анализ и передачу данных с дальнейшим выявлением информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений.

В рамках индекса зрелости под «организационной структурой» понимают структуру и операционные процессы компании, и ее положение в системе создания ценности. Сотрудникам

⁶ Industrie 4.0 Maturity Index. URL: <https://en.acatech.de/publication/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/download-pdf?lang=en>

органической модели свойственно меньшее количество ограничений и более высокий уровень индивидуальной ответственности, что позволяет создать корпорацию с высококвалифицированными кадрами и осуществлять деятельность на динамически развивающемся рынке.

«Культура» охватывает систему ценностей внутри компании и представляет гибкие факторы взаимодействия. Стоит учитывать готовность сотрудников к изменениям, адаптацию их поведения к постоянному получению новых компетенций в изменяющихся условиях рынка. Корпоративная культура в новых условиях строится на социальном взаимодействии, в рамках которого происходит открытый и непринужденный обмен знаниями внутри коллектива.

Индекс зрелости предполагает анализ текущего положения фирмы, рассмотрение среднесрочных стратегических целей, внедренных технологий и систем. На этом шаге у компании появляется понимание, что еще необходимо внедрить и усовершенствовать для эффективного соответствия концепции Индустрия 4.0.

В качестве отечественной методологии диагностики уровня цифровой зрелости рассмотрим «15 ключевых компонентов и систем современного производственного предприятия»⁷. Цифровая зрелость в ней рассматривается, как технологическая вооруженность компании, в рамках которой выделяют три больших группы: технология проектирования (информационная платформа предприятия, моделирование и оптимизация, цифровые двойники, корпоративный акселератор, интеллектуальная собственность), технология производства (цифровой реверс-инжиниринг, аддитивное производство, энергоэффективные автоматизированные рабочие места, производственная система) и технология управления (цифровая логистика, трансфер технологий, трансфер технологий, кросс-отраслевая кооперация, партнерство с образовательными платформами, управление проектами).

Каждому из рассмотренных аспектов предлагается ряд индикаторов, оцениваемых от 0 до 4. В результате подсчета баллов по каждой из трех групп можно сделать вывод об уровне цифровой зрелости компании.

В таблице 1 представлен сравнительный анализ рассмотренных методов по информации из открытых источников информации: методологий, презентаций и исследований.

Таблица 1 - Сравнение методов оценки цифровой зрелости по информации с открытых источников

Критерий сравнения	Метод оценки цифровой зрелости				
	Оценка цифрового преимущества Cargemini и MIT	Модель цифровой зрелости Deloitte	Способности к цифровому бизнесу KPMG	Индекс зрелости 4.0 acatech	15 ключевых компонентов и систем современного производственного предприятия
1 Количество ключевых аспектов в методологии	2	5	5	4	3

⁷ Цифровое производство. Методы, экосистемы, технологии. Рабочий доклад департамента корпоративного обучения Московской школы управления Сколково. URL: <https://www.skolkovo.ru/news/cifrovoe-proizvodstvo-metody-ekosistemy-tehnologii/>

Критерий сравнения	Метод оценки цифровой зрелости				
	Оценка цифрового преимущества Cargemini и MIT	Модель цифровой зрелости Deloitte	Способности к цифровому бизнесу KPMG	Индекс зрелости 4.0 acatech	15 ключевых компонентов и систем современного производственного предприятия
2 Совокупное количество показателей (критериев)	N/A	28 (179)	22	8	15
3 Наличие в методике оценки финансовых показателей (по открытым источникам)	+	+	–	–	–
4 Рассматриваются ли все стороны бизнес-процессов?	Нет	Да	Нет	Да	Нет
5 Участие консалтинговых компаний при разработке методики	+	+	+	–	N/A
6 Степень раскрытия методики по информации с открытых источников (шкала 0–2)	1	2	1	2	0
7 Какие показатели преобладают качественные или количественные?	Качеств	Количеств	Качеств	Количеств	Количеств
8 Страна разработки методики	Франция, США	Великобритания	Нидерланды	Германия	Россия

Источник: составлено авторами

В результате сравнения рассмотренных методов оценки цифровой зрелости был сформулирован ряд требований для разработки авторской методике. Во-первых, методика должна давать возможность провести оценку на основе информации из открытых источников и основываться на количественных показателях. Во-вторых, система оценивания должна рассматривать все аспекты бизнес-процесса компании, что позволит провести комплексный анализ и дать понимание, какие стороны предприятия нуждаются в улучшении со стороны проведение цифровой трансформации. В-третьих, методика должна брать за основу текущую

дорожную карту компании с целью дальнейшей ее доработки с позиции цифровой трансформации.

Разработка методики оценки цифровой российских компаний

В авторской методике присутствуют индикаторы трех типов, которые необходимы для более детальной оценки:

- Количественные – измеряемые в определенные единицах, например рублях и процентах.
- Балльная система оценивания – предусматривает шкалу от 0 до 3, где каждый шаг шкалы характеризует уровень достижения индикатора.
- Критерий наличия (отсутствия) – рассматривает присутствие индикатора на анализируемом предприятии.

Разрабатываемая методика оценки цифровой зрелости включает в себя четыре укрупненных блока: взаимодействие с внешней средой, стратегия и культура, технологии и инновации, организационная структура.

Блок «взаимодействие с внешней средой» рассматривает позицию компании на отраслевом рынке и способы сотрудничества с партнерами, клиентами и потенциальными трудовыми ресурсами. В рамках данного блока предлагаются следующие индикаторы:

1) Этап проведения цифровой трансформации, шкала 0–3.

0 – шаги, предпринимаемые для проведения цифровой трансформации, отсутствуют;

1 – на предприятии идет цифровизация, как первый шаг на пути к трансформации;

2 – на предприятии идет внедрение новых цифровых технологий и инноваций, однако цифровая трансформация слабо отражена (или отсутствует) в стратегии компании;

3 – внедрение новых цифровых продуктов происходит с учетом их совместимости с используемыми, цифровая трансформация является одной из ключевых целей компании в стратегии.

2) Темп изменения коэффициента Тобина, %.

Для определения позиции компании в отрасли рассчитывается коэффициент Тобина, который показывает привлекательность инвесторов для вложения средств в компанию.

3) Уровень применения системы цифрового взаимодействия с поставщиками, шкала 0–3.

0 – система цифрового взаимодействия отсутствует, предприятие не заинтересовано в электронном взаимодействии;

1 – полноценная система взаимодействия не реализована, однако компания осуществляет закупки за счет систем электронной коммерции, например, используя простейшие ERP-системы;

2 – на предприятии происходит внедрение системы цифрового взаимодействия, осуществляется переход с действующих ERP-систем;

3 – компания активно использует систему цифрового взаимодействия, изменяя ее для создания конкретных преимуществ, например, интегрирует ее с внутренними производственными системами и внедряет в нее автоматизированный контроль.

4) Наличие цифровой платформы для привлечения высококвалифицированных кадров.

5) Количество привлеченных цифровых талантов за отчетный год.

Блок «стратегия и культура» рассматривает процесс цифровой трансформации компании с позиции увеличения конкретного преимущества, соблюдения принципов политики ESG и совершенствования уровня корпоративной культуры. В рамках данного аспекта выделены

следующие индикаторы:

- Количество направлений, соблюдаемых в рамках программы устойчивого развития.
- Наличие в стратегии уклона на цифровую трансформацию и внедрения инновационных инициатив.
- Качество системы управления угрозами и возможностями, шкала 0–3.

0 – полноценная система управления рисками отсутствует, их отслеживание осуществляется на основе финансовой отчетности и эмпирического опыта руководства;

1 – система управления рисками внедрена, однако узлы получения данных и информации для анализа не реализованы, что не позволяет получить полноценную информацию о внутренних рисках;

2 – система управления рисками и возможностями автономно получает информацию от основных бизнес-процессов компании, а для более детального анализа не привлекаются сторонние компании;

3 – полноценная платформа управления рисками и возможностями осуществляет непрерывный анализ на основе данных всех внутренних процессов, предприятие приглашает аудиторов для комплексного анализа возможных рисков и обновления информации в реестрах.

- Наличие подхода к улучшению качества продукции

Блок «технологии и инновации» включает уровень и степень цифрового уклона компании – ориентацию на цифровые, а не программные продукты; применение инновационных решений, в том числе для реализации политики устойчивого развития. В данном блоке предлагаются следующие индикаторы:

- Количество внедренных сквозных технологий, описанных в «Атласе сквозных технологий цифровой экономики России»⁸.
- Уровень соответствия сквозных технологий цифровой трансформации, шкала 0–3.

0 – на предприятии не имеют широкого применения автономные системы, используемые технологии представлены в основном программными продуктами;

1 – автоматизированные системы применяются для большинства процессов, однако технологической базе свойственен программный уклон;

2 – внедряются или используются сквозные технологии, но их область применения узкая, преимущественно в производственных процессах;

3 – используемые технологии имеют цифровой уклон, активно применяются во всех процессах компании и взаимодействуют между собой, выстраивая цифровую экосистему.

- Использование цифрового двойника на предприятии.
- Количество внедренных инноваций собственной разработки.
- Наличие внедренных экологических инноваций производства в рамках политики ESG.

Блок «организационная структура» рассматривает внедрение концепции непрерывного обучения сотрудников, их вовлеченность в создание и развитие инновационных инициатив и делает акцент на уровне развития системы карьерного роста персонала.

- Наличие применяемой методологии гибкого управления.
- Количество сотрудников, вовлеченных в программы и сервисы обучения.

⁸ Атлас сквозных цифровых технологий России. URL: <https://ict.moscow/research/atlas-skvoznyh-cifrovyyh-tehnologiy-rossii/>

– Уровень развития мотивационной системы целей, шкала 0–3.

В рамках цифровой экономики роль мотивации и прозрачности вознаграждений значительно возрастает, поэтому компаниям необходимо создать прозрачную систему карьерного роста и мотивации целей. Оценить уровень исследуемой компании позволяет разработанная шкала:

0 – система мотивации построена исключительно на материальных вознаграждениях, таких как премии, выплаты и штрафы, осуществляемые на основе субъективного решения руководства;

1 – в мотивационной системе целей присутствуют задатки нематериального стимулирования, например возможность карьерного роста, все решения по поощрению сотрудников принимаются на основе KPI;

2 – система мотивации комбинирует в себе материальные и нематериальные вознаграждения, которые принимаются на основе проводимой ежеквартально матрицы компетенции;

3 – мотивационная система делает акцент на нематериальных поощрениях, таких как бесплатное обучение и возможность гибкого графика работы, и осуществляется на основе матрицы компетенций.

– Наличие рабочих групп и департаментов, ответственных за проведение цифровой трансформации.

– Спектр возможностей, предоставляемых сотрудникам личным кабинетом и корпоративной LMS-системой, шкала 0–3.

0 – корпоративный личный кабинет отсутствует;

1 – личный кабинет реализован и предоставляет сотрудникам минимальный функционал, как заказ справки о доходах с дальнейшим отслеживанием статуса заявки;

2 – личный кабинет имеет ряд дополнительных возможностей, например, доступ к корпоративной электронной библиотеке и возможность получения дистанционного рабочего места;

3 – личный кабинет интегрирован с LMS-системой, что позволяет сотрудникам получать новые навыки и компетенции в рамках концепции «непрерывного обучения», одного из важнейших аспектов для проведения цифровой трансформации.

Заключение

В рамках анализа теоретических и методических аспектов, связанных с оценкой цифровой зрелости компаний, была проведена сравнительная характеристика наиболее известных методов оценки: 4 были разработаны зарубежными консалтинговыми и аудиторскими компаниями, а одна – Московской школой управления Сколково. Сравнительный анализ рассмотренных методов позволил сформировать ряд требования к разрабатываемой авторской методике.

Авторская система оценки цифровой зрелости включает в себя 4 укрупненных блока: взаимодействие с внешней средой, стратегия и культура, технологии и инновации, организационная структура. Так методика охватывает все бизнес-аспекты предприятия, что позволит руководству компании проводить комплексный анализ процессов компании для внедрения эффективных продуктов в рамках цифровой трансформации. В общей сложности методика включает в себя 19 индикаторов трех типов оценивания.

Библиография

1. Атлас сквозных цифровых технологий России. URL: <https://ict.moscow/research/atlas-skvoznyh-cifrovyyh-tehnologiy-rossii/>
2. Цифровая экономика. URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>
3. Цифровое производство. Методы, экосистемы, технологии. Рабочий доклад департамента корпоративного обучения Московской школы управления Сколково. URL: <https://www.skolkovo.ru/news/cifrovoe-proizvodstvo-metody-ekosistemy-tehnologii/>
4. Are you ready for digital transformation? Measuring your digital business aptitude. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf>
5. Digital Maturity Model Achieving digital maturity to drive growth. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/deloitte-digital-maturity-model.pdf>
6. Industrie 4.0 Maturity Index. URL: <https://en.acatech.de/publication/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/download-pdf?lang=en>
7. The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. URL: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf
8. What is Digital Transformation? URL: <https://www.ionology.com/what-is-digital-transformation>
9. Shahbaz M. et al. The impact of digital economy on energy transition across the globe: The mediating role of government governance //Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2022. – Т. 166. – С. 112620.
10. Limna P., Kraiwanit T., Siripipathanakul S. The growing trend of digital economy: A review article //International Journal of Computing Sciences Research. – 2022. – Т. 6. – С. 1-11.

Methodology for assessing the corporation digital maturity based on open data

Ol'ga T. Shipkova

PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of Economics,
National University of Science and Technology MISiS,
119049, 4, Leninskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: olship@inbox.ru

Kirill S. Shkol'nik

Graduate Student,
National University of Science and Technology MISiS,
119049, 4, Leninskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: kirill.shkolnik@bk.ru

Abstract

The article presents the author's methodology for determining the level of digital maturity of a corporation based on reporting and open sources of information. Conducting a comprehensive assessment allows you to determine the directions for improving digital transformation, to ensure the validity and effectiveness of the strategy. As a result of the study, the authors demonstrate a digital maturity assessment methodology that allows enterprises to identify business processes that

need to implement digital initiatives in order to further consolidate them in strategic documents for digital transformation. As part of the analysis of theoretical and methodological aspects related to the assessment of the digital maturity of companies, a comparative description of the most well-known assessment methods was carried out. 4 were developed by foreign consulting and audit companies, and one was developed by the Moscow School of Management Skolkovo. A comparative analysis of the considered methods made it possible to form a number of requirements for the developed author's methodology. The author's digital maturity assessment system includes 4 enlarged blocks: interaction with the external environment, strategy and culture, technology and innovation, organizational structure. So, the methodology covers all business aspects of the enterprise, which will allow the company's management to conduct a comprehensive analysis of the company's processes to implement effective products as part of digital transformation. In total, the methodology includes 19 indicators of three types of assessment.

For citation

Shipkova O.T., Shkol'nik K.S. (2022) Formirovanie metodiki otsenki tsifrovoy zrelosti korporatsii na osnove otkrytykh dannykh [Methodology for assessing the corporation digital maturity based on open data]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (8A), pp. 356-367. DOI: 10.34670/AR.2023.93.77.033

Keywords

Digital economy, digital transformation strategy, digital maturity, assessment methodology, economics.

References

1. *Are you ready for digital transformation? Measuring your digital business aptitude*. Available at: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf> [Accessed 12/12/2022]
2. *Atlas skvoznykh tsifrovyykh tekhnologii Rossii* [Atlas of end-to-end digital technologies in Russia]. Available at: <https://ict.moscow/research/atlas-skvoznyh-cifrovyyh-tehnologiy-rossii/> [Accessed 12/12/2022]
3. *Digital Maturity Model Achieving digital maturity to drive growth*. Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/deloitte-digital-maturity-model.pdf> [Accessed 12/12/2022]
4. *Industrie 4.0 Maturity Index*. Available at: <https://en.acatech.de/publication/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/download-pdf?lang=en> [Accessed 12/12/2022]
5. *The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry*. Available at: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf [Accessed 12/12/2022]
6. *Tsifrovaya ekonomika* [Digital economy]. Available at: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf> [Accessed 12/12/2022]
7. *Tsifrovoe proizvodstvo. Metody, ekosistemy, tekhnologii. Rabochii doklad departamenta korporativnogo obucheniya Moskovskoi shkoly upravleniya Skolkovo* [Digital production. Methods, ecosystems, technologies. Working paper of the corporate training department of the Moscow School of Management Skolkovo]. Available at: <https://www.skolkovo.ru/news/cifrovoe-proizvodstvo-metody-ekosistemy-tehnologii/> [Accessed 12/12/2022]
8. *What is Digital Transformation?* Available at: <https://www.ionology.com/what-is-digital-transformation> [Accessed 12/12/2022]
9. Shahbaz, M., Wang, J., Dong, K., & Zhao, J. (2022). The impact of digital economy on energy transition across the globe: The mediating role of government governance. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 166, 112620.
10. Limna, P., Kraivanit, T., & Siripipatthanakul, S. (2022). The growing trend of digital economy: A review article. *International Journal of Computing Sciences Research*, 6, 1-11.